

行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告

社會資本觀點之合作策略與知識管理研究

A Social Capital Perspective on Cooperative Strategy and Knowledge management

計畫編號：NSC 91-2416-H-214-006 SSS

執行期限：91年8月1日至92年7月31日

主持人：林麗娟 義守大學管理研究所教授

一、中文摘要

在強調知識經濟的環境中，組織若能夠有效地引進與蓄積知識資源，並進一步將知識資源轉換為本身獨特的核心競爭力，則組織當能在未來建立長期的競爭優勢。與其他廠商合作之策略聯盟是企業自外部引進關鍵知識之有效做法。組織欲引進外部知識以創造競爭力，則強調組織間關係中之信任、規範等內涵將對於知識的移轉、生產及累積有重大的影響。因此，有效管理及維持組織間關係將有助於企業進行知識管理。合作關係鑲嵌於社會結構中，社會資本之觀念可有效解釋組織間關係之內涵。本研究即以社會資本觀點為基礎，探討組織間之策略聯盟中社會資本與知識管理之相關性。本研究以參與工研院科技專案合作研發之策略聯盟的廠商為對象，實證結果發現研發聯盟中社會資本之建構可增進知識引進、移轉與運用之績效。最後，本研究彙總理論與實證之意涵，並提出管理實務與學術研究方向之建議。

關鍵詞：知識管理、策略聯盟、社會資本

Abstract

In this knowledge-based economy, knowledge is a crucial resource for firms to

develop and maintain sustainable competitive advantages. One of the effective strategies to acquire knowledge externally is cooperating with other stakeholders, e.g. strategic alliance. Alliance creates an inter-organizational relationship which social capital, the value created by facilitating connection and communication between individuals or network, is an important perspective to explore and explain the cooperative relationships. Social capital theory, underscoring its relational characteristics, implies that a firm should pursue strategies focusing on the development of valuable networks with external parties. A framework is proposed to discuss the relationship between social capital and knowledge management in the strategic alliance. An analysis of 74 questionnaire responses from participants in the strategic alliance of ITRI-sponsored R&D consortia finds that the setup of social capital can facilitate knowledge acquiring, creation, transfer and exploitation. Finally, this study draws some implications and suggestions for the academy and the practice as well.

Keywords : Knowledge Management; Social Capital; Strategic Alliance

二、計畫緣由與目的

管理學者 Drucker (1993) 指出，隨著知識經濟時代的來臨，傳統的資本、土地或勞動力已非是組織真正具有支配性的資源或決定性的生產要素，組織成功的關鍵資源乃是知識資產。亦即，在知識經濟時代中，誰掌握了較多的知識，誰就能在未來的競爭中取得勝利。在此情況之下，相當多的廠商欲以合作策略以獲得核心的知識，進而打造持久的競爭優勢。我國政府亦致力推動所謂的「知識經濟發展方案」，強調利用知識促進產業發展以提昇我國經濟成長力與競爭力。換言之，「知識管理」已成為二十一世紀企業重要的經營管理課題 (Brown & Duquid, 2001)。因此有效的知識管理正是結合全體員工的知識與經驗，改造企業成為價值創造組織的關鍵性要素。是故在今日知識經濟的趨勢下，組織之知識資源在企業創造價值的過程中扮演了舉足輕重的角色。

在企業所處大環境變得更複雜、更難以捉摸之際，強大的競爭壓力帶給企業空前的挑戰。多數企業為扭轉許多不利的衝擊，紛紛尋求適當的夥伴建立起策略性的合作關係。因此，企業尋求與外界的合作，以謀求策略上之利益，亦即經由組織間合作產生持久的競爭優勢。從資源基礎理論觀點來說，企業為彌補本身資源的不足，以組織間之合作來結合其互補性資源。換言之，在面臨競爭益趨嚴厲的全球經濟環境，企業若能在互競的專業化結構與互補之關連性結構之間，發揮各自的特長與能力，將有利於企業維持或開創獨特之競爭力。因此，「合作」是一有效策略，常常在關鍵時刻能發揮企業存亡或開創新局的關鍵效果。

在知識管理之典範中，管理者主要

的任務即在於透過「知識的創造」以蓄積組織之知識庫，進而建立、維持與更新組織之競爭優勢 (Grant, 1996; Teece, Pisano & Shuen, 1997; Phan & Peridis, 2000)。企業除了可從內部藉由既有的知識庫中蒐集、擷取、結合，而創造新知識外 (Hansen, 1999)，更可透過與外部組織之各種合作以學習、取得、移轉進而創造知識 (Makhija & Ganesh, 1997; Inkpen & Dinur, 1998; Kostova, 1999; Phan & Peridis, 2000; Contrator & Ra, 2002)。這對於以中小企業為主的台灣產業生態而言，其最主要的意涵是，經由組織間之共同生產、行銷與研發等合作關係的建立，可加速先進知識之取得，進而內化為組織內部之知識資產。尤其是當企業面臨產業技術升級與益趨激烈的全球競爭環境，藉由策略聯盟之合作研發方式，可說是台灣中小企業快速取得、學習並創造知識的有效方法 (Inghan & Mothe, 1998; Sakakibara, 2000)。

策略聯盟之本質即為一組織間關係的管理，而從狹義的網路角度來觀察，組織間關係近似於 Coleman (1988) 等學者所提出的社會資本之觀念。其乃指一種由社會結構中產生或從個體關係中所得到的資源之概念 (Baker, 1988)，而組織之社會資本乃鑲嵌於組織間的合作關係，若能妥善的加以槓桿運用，可使得企業的交易成本極小化，並產生極大化的價值。因此，組織間關係之相關領域，如聯盟、組織學習、知識創造、衝突及協調等，常以社會資本的角度切入，而此觀點亦儼然成為組織層次研究的一大方向。由於社會資本相關議題屬於較綜合性的學術研究領域，其乃結合了經濟及社會層面的討論。過去策略管理學者對於企業策略之探討焦點大都在產業結構、策略群組、資源基礎、總體環境及競爭行為等議題，鮮少透過社會資

本觀點將企業合作策略與知識引進相連結，及其所扮演的角色與所產生的影響。面對資源貧瘠的台灣，運用社會資本是企業成長的一項有效工具及契機。參與研發聯盟之企業若能「槓桿運用」(Leverage)其與聯盟夥伴間之關係，會有助於互補性資產之取得(Dyer & Singh, 1998)，進而提高並加速組織學習與知識移轉之績效(Hamel, 1991; Khanna, Gulati & Nohria, 1998; Lorenzoni & Lipparina, 1998)。亦即，企業在運行經營決策之前，若能對社會資本有充分的了解及認識，將有助於企業本身及網路結構的成長及升級。同時，藉由社會資本，企業亦可有效率地取得或移轉各種資源，如資金、原料、行銷與技術能力等。

綜上所述，本研究旨在探討策略聯盟之合作關係中，社會資本之建構與知識管理成效之關係。以述組織間合作之策略聯盟理論研究為基礎，本研究以參與工研院科技專案之策略聯盟之廠商為對象，探討這些廠商在研發聯盟過程中是否可建構組織之社會資本，並透過社會資本之運用，而有效地槓桿運用其與工研院及聯盟內其他廠商之組織間關係，以加速廠商內部組織知識之創造，進而提升其技術移轉之績效。

三、研究發現與結論

本研究以社會資本的觀點為基礎，探討策略聯盟中組織間之合作關係互動與組織知識管理之關係。本研究根據相關文獻探討，提出一觀念架構並發展研究假設以進行實證研究。本研究抽樣的對象為近五年來參與工研院科技專案研究之廠商。樣本資料來源為，經濟部技術處所編製的歷年成果統計資料。本研究採 Likert 七尺度

設計問項。問卷設計後由三位曾參與工研院科技專案計畫廠商之專業經理預試，作為問卷修訂及定稿之參考。本研究總共發放 440 份問卷，其中 355 份為郵寄問卷，另外 85 份以 e-mail 方式寄發。總共回收 74 份有效問卷，有效回收率約 17%。

實證研究及分析，得出下列幾項結論：

1. 本研究實證發現策略聯盟之組織間合作關係中所產生之社會資本，確實會對知識引進、學習與應用有正面影響。
2. 廠商參與策略聯盟的動機與聯盟之決策模式會影響社會資本的建構及知識管理的成效。聯盟若為「人際網路」與「任務編組」的決策模式，有利於社會資本的建立。另外，廠商參與聯盟的動機若為學習導向（例如培養研發人才、引進新技術及提高新產品設計開發能力等），其社會資本的建構與知識管理成效亦優於效率導向(例如降低成本)或競爭導向(增加市場佔有率與顧及面子等)的動機。
3. 研發聯盟之組織間信任與互惠關係與共同價值系絡等社會資本的建構，對廠商之技術知識的創造有正向的影響效果。參與工研院科技專案研發聯盟的樣本廠商，主要著眼於技術知識之交流與創造，較不涉及市場知識之交流。然而，無論技術知識或市場知識之創造，其結果都會顯著地提昇參與研發聯盟廠商之技術移轉績效。

四、計畫成果自評

本研究從社會資本的觀點及理論基礎來分析策略聯盟中的合作關係之知識管

理績效。在相關文獻探討之後，本研究提出一主要之觀念架構，並發展研究假設以進行實證研究。整體而言，本研究經理論分析與實證研究之後，可歸納出一些意見提供學術界與相關企業組織參考，其理論與實務涵義說明如下：

1. 以往學者多半是以資源依賴、交易成本或資源基礎等理論來解釋組織間之合作關係與互動，其乃強調組織間成本極小化及核心資源等問題。然而，組織間關係的內涵除了經濟性關係之外，社會系絡和組織間關係的糾葛更是錯綜複雜。因此，本研究以社會資本觀點為基礎，進一步分析組織間關係對知識管理的影響，以彌補經濟性觀點等對組織間關係詮釋之限制。
2. 本研究超越了「雙元(Dyadic)」觀點，以網路觀點探討研發聯盟之組織間關係，亦即強調策略聯盟中廠商與廠商間的關係內涵。同時，也考慮到廠商在整體網路結構中所扮演之角色，其對整體網路共同目標之認知程度，亦將影響到廠商合作研發之成果。
3. 在實務管理涵意方面，本研究的結果指出對於旨在透由研發聯盟取得與創造技術知識的廠商而言，致力於其與工研院及聯盟內其他廠商之互動所建構之社會資本是必要的，此乃有利於知識管理之平台或情境的建立。亦即，有效率的知識創造決定於對系統成員中的社會性關係。正面及互相信任幫助的關係，會加速溝通的過程，讓系統成員願意去分享內隱知識，並自由的討論其想法，一旦良好的組織間關係建立起來，系統就能滿足成員的需求，並被激勵去開發未知的領域。尤其是對來自彼此技術能力互有差異的廠商來說，參與研發

聯盟是一個相當不錯的學習機會。透過有效的組織學習可加速技術知識的創造與交流，可進一步提昇知識管理績效。

4. 本研究結果除了可做為廠商在參與研發聯盟之合作研發時之參考外，其實對於政府在鼓勵廠商參與科技專案之政策規劃與推動上，亦有相當的參考價值。工研院在在科技專案之策略聯盟中扮演主導及整合的角色，而研究機構在研發聯盟中除了應供給足夠而透明的資訊、建構有效的互動及溝通模式外，更應以公正、超然的身份建立良好的組織間關係，使得參與的企業及聯盟願意分享彼此的資訊及知識，進而加強整合資訊、系統的能力，帶領整個系統朝向共同的目標前進。

本研究因時間、成本及能力有限的情況之下，在研究範圍及研究方法等方面仍有諸多限制，例如樣本數偏低。未來可進一步進行相關研究，以對此議題有更深入的了解。

1. 本研究因考慮能力、時間限制及研究之特殊性，實證對象為參與工研院科技專案之策略聯盟廠商，然而不同的策略聯盟型式，其社會資本的呈現亦可能有不同的內涵。故未來可進一步分析其中型式的策略聯盟及合作關係，以更深層了解社會資本對合作策略與知識管理之影響。
2. 社會資本之觀點至今仍屬相當新穎之概念，其內涵亦多屬認知性的討論，故在予以變數操作化的衡量上，仍有待後續之研究。此外，本研究雖以組織為分析單位，惟社會資本常歸屬於組織中之個人，故社會資本呈現的層次仍具有相當之研究空間。

五、參考文獻

- [1] Baker, W. (1990), "Market Networks and Corporate Behavior", *American Journal of Sociology*, 96: 589-625.
- [2] Brown, J.S. & Duquid, P. (2001), "Knowledge and Organization : A Social –practice Perspective", *Organization Science*, 12(2): 198-213.
- [3] Coleman, James S. (1988), "Social Capital in the Creation of Human Capital", *American Journal of Sociology* 94: 94-120
- [4] Conner, K. R. & Prahalad, C. K. (1996). "A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge Versus Opportunism", *Organizational Science*, 7 [5]: 477-501.
- [5] Contractor, F. J. & Ra, W. (2002), "How Knowledge Attributes Influence Alliance Governance Choices: A Theory Development Note", *Journal of International Management*, 8: 11-27.
- [6] Drucker, P.F. (1993), *Post-Capitalist Society*. Oxford: Butterworth Heinmann.
- [7] Dyer, J. H. & Nobeoka, K. (2000), "Creating and Managing a High-Performance Knowledge-Sharing Network: The Toyota Case", *Strategic Management Journal*, 21: 345-367.
- [8] Dyer, J. H. & Singh, H. (1998), "The Relational View: Cooperative Strategy and sources of Interorganizational Competitive Advantage", *Academy of Management Review*, 23: 660-679.
- [9] Grant, R. M. (1996), "Toward a Knowledge-Based Theory of The Firm ", *Strategic Management Journal*, 17: 109-122.
- [10] Hamel, G. (1991), "Competition for Competence and Interpartner Learning within International Strategic Alliances", *Strategic Management Journal*, 12: 83-103.
- [11] Hansen, M. T. (2002), "Knowledge Networks: Explaining Effective Knowledge Sharing in Multiunit Companies ", *Organization Science*, 13(3): 232-248.
- [12] Hansen, M. T. (1999), "The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits", *Administrative Science Quarterly*, 44: 82-111.
- [13] Inghan, M. & Mothe, C. (1998). "How to Learn in R&D partnerships? ", *R&D Management*, 28: 249-261.
- [14] Inkpen, A. and Dinur, A. (1998), "Knowledge management process and international joint ventures", *Organization Science*, 9(4): 454-468.
- [15] Khanna, T., Gulati, R. & Nohira, N. (1998), "The Dynamics of Learning Alliance: Competition, Cooperation and Relative Scope", *Strategic Management Journal*, 19(3): 193-210.
- [16] Kostova, T. (1999), "Transnational Transfer of Strategic Organizational Practices: A Contextual Perspective", *Academy of Management Review*, 24: 308-324.

- [17] Lorenzoni, G. & Lipparini, A. (1999), “The Leveraging of Interfirm Relationships as a Distinctive Organization Capability: a Logitudinal Study”, *Strategic Management Journal*, 20 (4): 317-338.
- [18] Makhija, M. V. & Ganesh, U. (1997). “The Relationship Between Control and Partner Learning-related Joint Ventures ”, *Organization Science*, 8(5): 508-527.
- [19] Phan, P. H. & Peridis, T. (2000). “Knowledge Creation in Strategic Alliances: Another Look at Organizational Learning”, *ASIA Pacific Journal of Management*, 17: 201-222.
- [20] Sakakibara, M.(2002), “Formation of R & D Consortia: Industry and Company Effects ”, *Strategic Management Journal*, 23(11): 1033-1050.
- [21] Teece, D. J., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). “Dynamic Capabilities and Strategic Management”, *Strategic Management Journal*, 18 (7): 509-533.